GE Consumer & Industrial
Power Protection

Serie SVT

Netzgekoppelte Photovoltaik-Wechselrichter

PVIN02KS, PVIN03KS, PVIN04KS, PVIN04K6S PVIN05KS

SVT-Überwachungssoftware
Bedienungsanleitung v1.4

GE imagination at work

Inhaltverzeichnis

1. Installationen & Einstellungen 2
- 1.1. Hinweis 2
- 1.2. Installation der SVT-Überwachungssoftware 2
- 1.3. Deinstallation der SVT-Überwachungssoftware 5

2. Präsentation der Software-Paketes 6
- 2.1 SVT - Überwachungssoftware 6
- 2.2 Setting -Tool 6
- 2.3 IP - Setting Kit 6
- 2.4 Selbsttest 6
- 2.5 Deinstallation des Software-Paketes 7

3. Kommunikations-Interfaces 8
- 3.1 Allgemeine Übersicht der Installationsschritte 8
- 3.2 Standardmäßig integrierte Kommunikations-Interfaces 11
- 3.3 Optionale Kommunikation-Interface 17

4. SVT-Überwachungssoftware 20
- 4.1. Browser - Real Time -Überwachung 4.1.1 Info. und Steuermenü 21
- 4.2. Einzelwechselrichter - Real Time-Überwachung 31

5. SVT-Überwachung-Funktionsbeschreibung 33
- 5.1. Sprachauswahl 33
- 5.2. System und Konfigurationen 33
- 5.3. Ereignisliste 36
- 5.4. Grafiken 38
- 5.5. SMS- Einstellung 42
- 5.6. E-Mail-Einstellungen 43
- 5.7. About (Info) 45
- 5.8. Export von Daten 45
- 5.9. Betriebssymbole 45

6. Fernüberwachung und-steuerung via Internet 46
- 6.1. Automatische Echtzeit-Status-Aktualisierung 47
- 6.2. Echtzeit-Balkendiagramm 48
- 6.3. Event -Buch 49
- 6.4. About (Info) 50

1. Installationen & Einstellungen

1.1. Hinweis

- Betriebssysteme: Windows 98/Me/2000/2003/XP.
- Kommunikationsschnittstelle: Ein serieller Port, USB-Port oder RJ45-Port ist erforderlich.
- Bei einem NT-System ist für die Installation die Administrator-Konto-ID erforderlich.

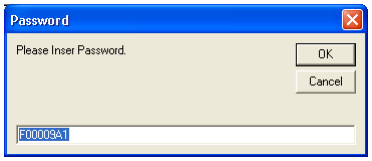
1.2. Installation der SVT-Überwachungssoftware

1.2.1 Den Photovoltaik-Wechselrichter einschalten, die Kommunikationsschnittstelle des Wechselrichters über den seriellen Port, USB-Port oder RJ45-Port an den Computer anschließen. Während der Installation der SVT-Überwachungssoftware, bitte den Dateiserver als SUPERVISOR einloggen.

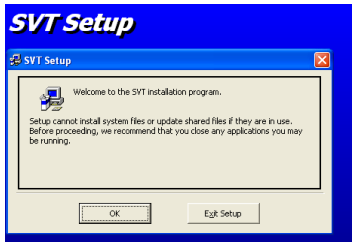
1.2.2 Die Software-CD in das Computerlaufwerk einlegen, die Datei AutoRun.exe wird automatisch ausgeführt. Wenn sie nicht automatisch ausgeführt wird, "**AutoRun.exe**" manuell ausführen.

[**Install**]: Installation der SVT-Überwachungs-Software
[**Exit**]: Verlassen der Software

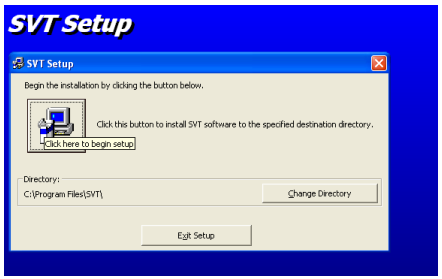
1.2.3 Durch Klicken auf [**Install**], erscheint ein Pop-Up-Menü und ein Password wird gefordert. Wenn Sie die Light-Version der SVT-Überwachungssoftware verwenden möchten, lautet das Paßwort **F00009A1**. Wenn Sie die Vollversion benutzen möchten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem lokalen Distributor in Verbindung oder direkt mit GE.



1.2.4 Auf [**OK**] klicken, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

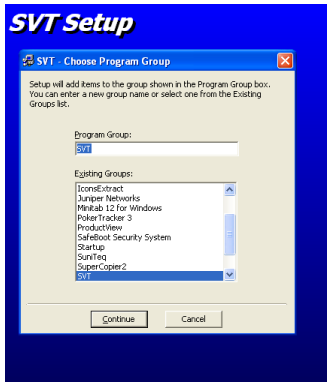

SVT Setup
SVT Setup
Welcome to the SVT installation program.
Setup cannot install system files or update shared files if they are in use. Before proceeding, we recommend that you close any applications you may be running.
OK
Exit Setup

1.2.5 Auf [ ] klicken, um die Installation zu starten .

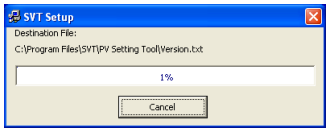

SVT Setup
SVT Setup
Begin the installation by clicking the button below.
Click this button to install SVT software to the specified destination directory.
Click here to begin setup
Directory:
C:\Program Files\SVT\
Change Directory
Exit Setup

1.2.6 Die Setup-Seite [**Change Directory**] erlaubt dem Benutzer die Wahl des Zielverzeichnisses, in dem die SVT-Überwachungssoftware gespeichert wird. Das "Setup"-Programm wählt automatisch "**c:\Program Files\SVT**" als Standardpfad zur Speicherung der Software. Auf [**OK**] klicken, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

1.2.7 Die Setup-Seite "**Program Group**" erlaubt dem Benutzer die beliebige Änderung des Namens SVT. Das "Setup"-Programm wählt automatisch "**SVT**" als Standard-Programmgruppe. Auf [**Continue**] klicken, um mit der Installation fortzufahren.



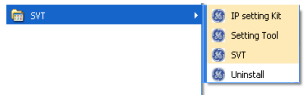
1.2.8 Zeigt an, dass die Installation im Gang ist.



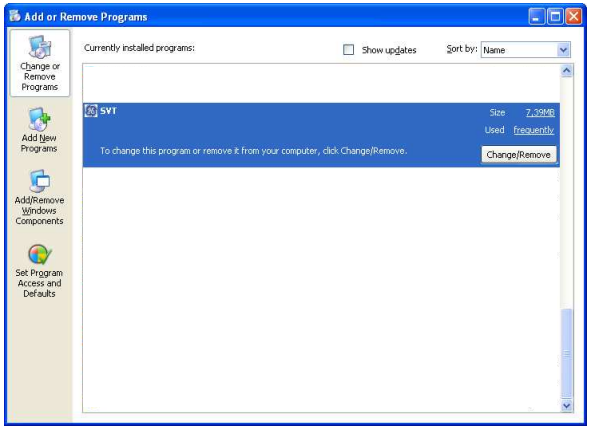
1.2.9 Wenn die "Setup"-Installation abgeschlossen ist, wird die folgende Seite angezeigt. Auf [**OK**] klicken, um die SVT- Überwachungssoftware auszuführen.

1.3. Deinstallation der SVT-Überwachungssoftware

1.3.1 Klicken Sie auf das [**Uninstall**] Shortcut im Windows SVT-Menü.



Oder wählen Sie die Systemsteuerung und wählen dort "**Programme und Funktionen**" dann "**Programm deinstallieren oder ändern**". In der Seite "**Programm deinstallieren oder ändern**" (Software) "**SVT**" wählen und auf [**Deinstallieren/Ändern**] klicken.

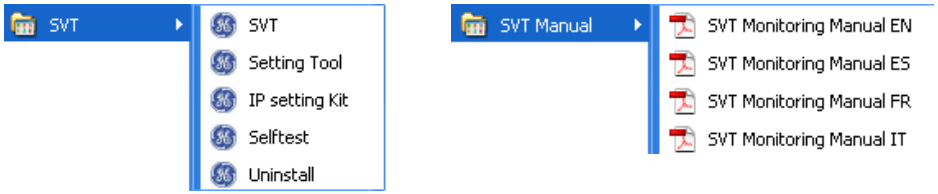


1.3.2 Im folgenden Bildschirm auf [**Ja**] klicken, um das Entfernen der SVT-Überwachungssoftware zu bestätigen, oder auf [**Nein**] klicken, um das Entfernen abzubrechen.

1.3.3 Auf **[OK]** klicken, um die Deinstallation abzuschließen.

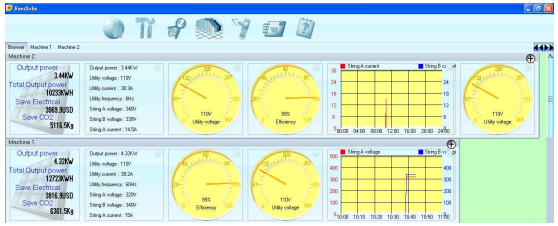
2. Präsentation der Software-Paketes

Klicken Sie auf das [**Start**] Menü; Sie sehen dann das SVT-Menü wie unten dargestellt:



2.1 SVT - Überwachungssoftware

Diese Software ist die Überwachungssoftware Ihrer Installation. Sie können alle Daten visualisieren, die von allen unterschiedlichen Wechselrichtern kommen.

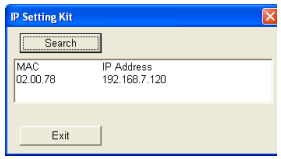


2.2 Setting -Tool

Das Setting-Tool ist nur für fachkundige Installateure verfügbar. . Es ermöglicht ihnen, den Wechselrichter gemäß den Länderanforderungen zu konfigurieren. Sind Sie ein fachkundiger Installateur, dann verwenden Sie bitte bei Bedarf die Bedienungsanleitung für das Setting-Tool.

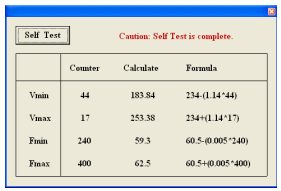
2.3 IP - Setting Kit

Diese Software dient der Konfiguration der IP-Adresse der Ethernet-Karte, die im Wechselrichter integriert ist. Für weitere Informationen, lesen Sie bitte den Abschnitt “standardmäßige Kommunikations- Interfaces” dieser Bedienungsanleitung.



2.4 Selbsttest

Diese Software ermöglicht, beim Wechselrichter die Schutzfunktionen des Versorgungsnetzes zu testen (Frequenz- und Spannungslimits).
In dieser Konfiguration unterbricht der Wechselrichter die Rückspeisung ins Versorgungsnetz (um ein stabiles Netz zu erreichen), das AC-Relais bleibt aber weiter angezogen (verbunden mit dem Netz).



2.5 Deinstallation des Software-Paketes

Durch Klicken auf dieses Shortcut, starten Sie die Durchführung der Deinstallation. Bitte beachten Sie den Abschnitt Deinstallation der SVT-Software dieser Bedienungsanleitung.

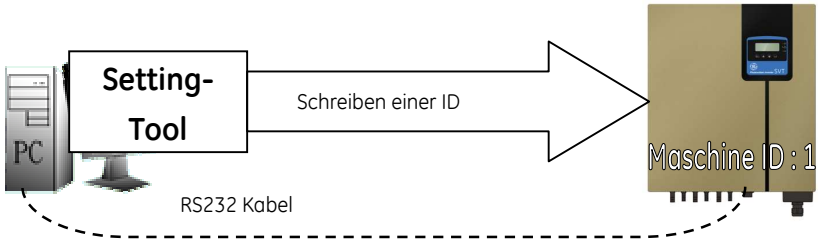
3. Kommunikations-Interfaces

3.1 Allgemeine Übersicht der Installationsschritte

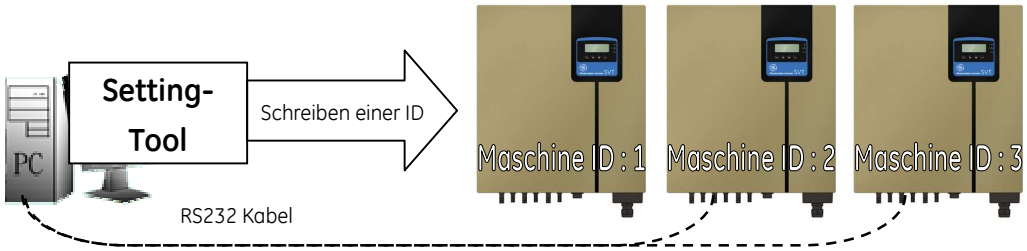
Hier finden Sie eine allgemeine Übersicht der Schritte, die befolgt werden müssen:

Schritt 1 Verbinden Sie den Wechselrichter und den Computer über die RS232-Schnittstelle.

Schritt 2 Öffnen Sie das Setting-Tool und schreiben Sie eine ID-Adresse für diesen Wechselrichter. Siehe Abschnitt 2.4.2 in der Setting-Tool –Bedienungsanleitung.



Schritt 3 Wiederholen Sie Schritt 1 und Schritt 2 und schreiben Sie eine unterschiedliche Geräte- ID für jeden Wechselrichter



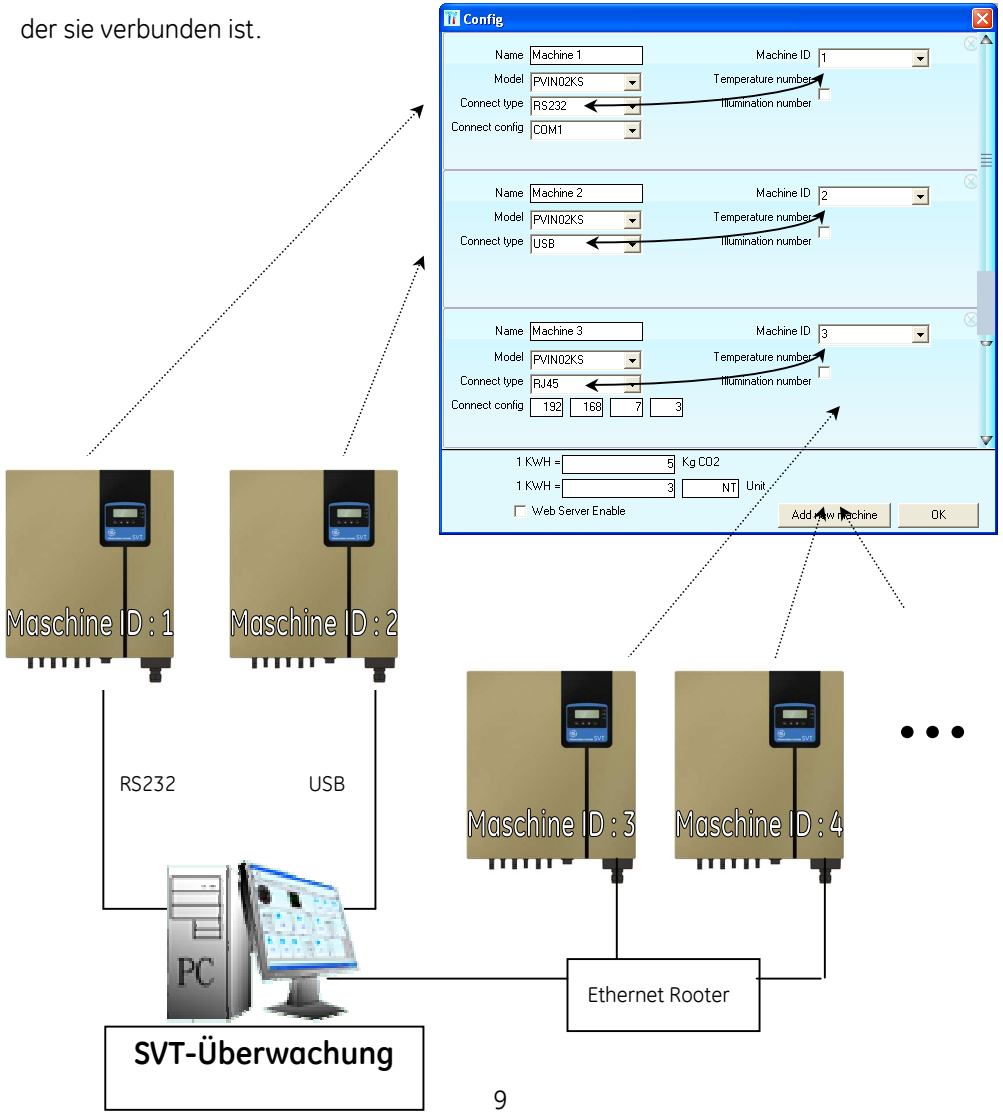
Schritt 4 Sobald Sie alle Wechselrichter identifiziert haben, verbinden Sie alle über die entsprechende Schnittstelle (RS232, Ethernet, USB und/oder RS485) mit Ihrem Computer.

Schritt 5 Öffnen Sie die SVT-Überwachungssoftware und klicken Sie auf

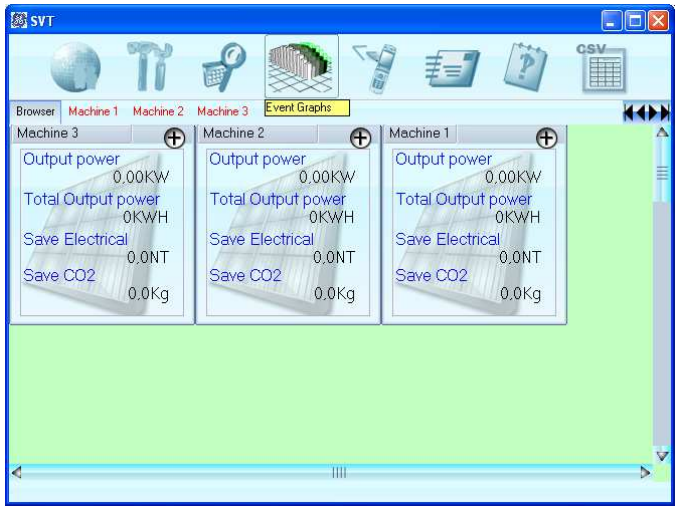
[**Config**]

Schritt 6 Fügen Sie durch Klicken auf [**Hinzufügen eines neuen Systems**] so viele Wechselrichter hinzu, wie sie an Ihrem Computer angeschlossen haben.

Schritt 7 Verknüpfen Sie jede Geräte- ID mit der Kommunikations-Schnittstelle, mit der sie verbunden ist.



Schritt 8 Klicken Sie auf [**OK**] und Sie können die unterschiedlichen System sehen, die zugefügt wurden (3 in diesem Beispiel)

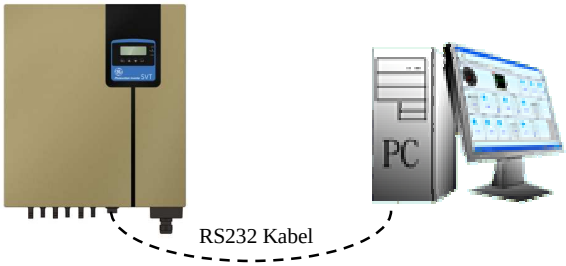


3.2 Standardmäßig integrierte Kommunikations-Interfaces

Bevor Sie die SVT-Überwachungssoftware starten, wählen Sie den Kommunikationsweg, mit dem Sie Ihren Wechselrichter mit dem Computer verbinden wollen. Bitte lesen Sie sorgfältig die Installations- und Einstellungsbeschreibung in diesem Abschnitt.

3.2.1 RS232

Verbindungskonfiguration

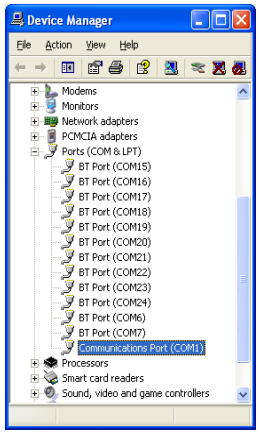


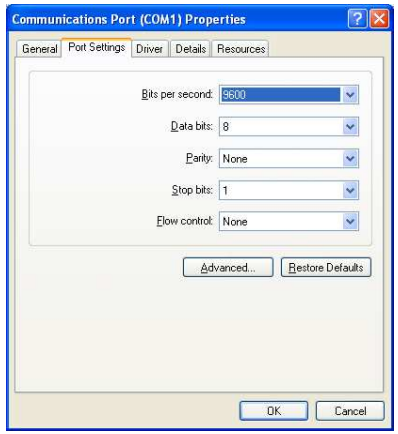
Um die RS232 Interface-Schnittstelle zu konfigurieren, beachten Sie bitte folgende Anweisungen:

Eigenschaften Windows COM-Schnittstelle

Schritt 1 Gehen Sie zum Windows "**Gerätemanager**" (klicken Sie auf das Windows-Menü [**Start**], dann auf [**Ausführen...**], fügen Sie bitte "**devmgmt.msc**" ein und klicken dann auf [**Ok**])

Schritt 2 Wählen sie das Objekt [**Ports (COM& LPT)**], wählen Sie den betreffenden [**communication port**], und überprüfen Sie die Anschlußeinstellungen der Schnittstelle.





Bits pro Sekunde
9600 bps

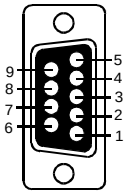
Datenbits
8 bits

Stoppbits
1 bit

Parität
Keine

Flusssteuerung
keine

Die Pin-Belegung der Standardschnittstelle Typ RS232 ist im Folgenden dargestellt:

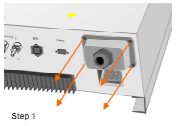


Pin 2: RS232 Rx

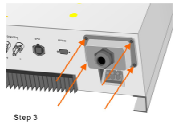
Pin 3: RS232 Tx

Pin 5: Ground

3.2.2 TCP/IP



Alle Wechselrichter sind bereits mit einer Ethernet-Schnittstelle ausgerüstet. Sie müssen lediglich die Plastikabdeckung entfernen, das Ethernet-Kabel einstecken und die Plastikabdeckung wieder anbringen.



Verbindungskonfiguration

Um das Ethernet-Netzwerk mit den Wechselrichtern zu konfigurieren, führen Sie bitte bei jedem Wechselrichter folgende Schritte durch:

ID Konfiguration

Schritt 1 ID-Parametrierung (siehe auch SVT-Bedienungsanleitung)

Drücken Sie die beiden Tasten ▲ und ▼ gleichzeitig und halten Sie beide 5 Sekunden lang gedrückt. Die LCD-Anzeige zeigt. wie in Bild 5d und Bild 5e dargestellt, an.	SEt Bild 5d dE Bild 5e

Bewegen Sie sich mittels der Tasten ▲ und ▼ durch das Menü (Länderauswahl, Konfiguration der DC-Eingänge) bis Sie zum Menü- Punkt ID Konfiguration gelangen.

ID Konfiguration

Hier können Sie die ID-Nr. des Wechselrichters festlegen. Die LCD-Anzeige zeigt wie in Bild 5h und Bild 5i dargestellt, an.	Id 1 Bild 5h Std Bild 5i
Verwenden Sie die Tasten ▲ oder ▼ um die ID-Nummer von Id 1 bis d200. auszuwählen.	
Drücken Sie ↵ zur Bestätigung und verlassen Sie den Modus Einstellungen. Die LCD-Anzeige zeigt wie in Bild 5j dargestellt,an.	SAuE Bild 5j

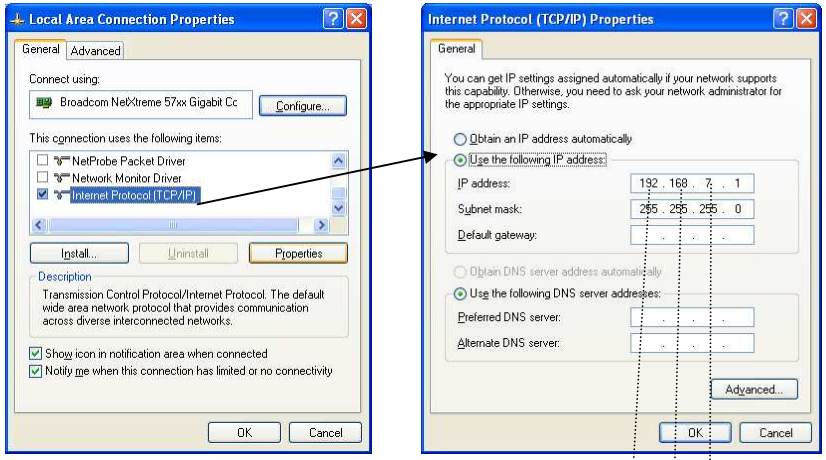
Neustart des Wechselrichters

Vorsicht	Die neue Konfiguration wird in den Speicher des Wechselrichters übertragen und Sie müssen den Wechselrichter erneut starten, um die effektiven Änderungen der Parameter zu sehen. Schalten Sie den DC-Trenner aus und warten, bis die die LCD-Anzeige und die LED´s erloschen sind, und schalten dann den DC-Trenner wieder ein.

Schritt 2 Deaktivieren Sie bei **Windows XP** die interne **Firewall,** da sonst keine Kommunikation zu den Wechselrichtern möglich ist.

Windows IP- Eigenschaften

Schritt 3 Öffnen Sie [**local area connection properties**] (klicken Sie auf das Windows-Menü [**Start**], dann auf [**Einstellungen**], dann auf [**Netzwerkverbind-ungen**] , dann auf [**local area connection**] , dann auf [**Eigenschaften**] , wählen dann [**Internet Protocol(TCP/IP)**] , dann auf [**Eigenschaften**]) , und konfigurieren dann die IP-Adresse Ihres Computers wie folgt.


Local Area Connection Properties
General
Advanced
Connect using:
Broadcom NetXtreme 57xx Gigabit Cc
Configure...
This connection uses the following items:
NetProbe Packet Driver
Network Monitor Driver
Internet Protocol (TCP/IP)
Install...
Uninstall
Properties
Description
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. The default wide area network protocol that provides communication across diverse interconnected networks.
Show icon in notification area when connected
Notify me when this connection has limited or no connectivity
OK
Cancel
Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address:
192 . 168 . 7 . 1
Subnet mask:
255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
Advanced...
OK
Cancel

Hinweis : Die einzustellenden IP-Adressen der Inverter lauten anders, als die, die in den obenstehenden Bildern für die TCP/IP-Schnittstelle eingestellt wird. Beispiel:

PC-IP: 192.168.7.1 (wie im Bild)

INV01: 192.168.7.11 (z.B)

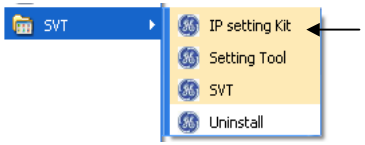
INV02: 192.168.7.12 (z.B)

.....

INV09: 192.168.7.19 (z.B)

IP-Setting-Kit

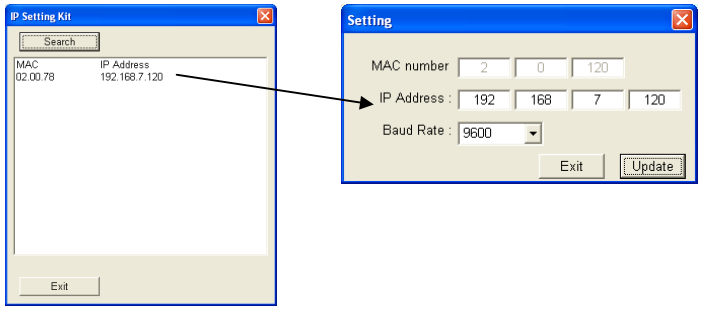
Schritt 3 Starten Sie die Software : IP-Setting-Kit



Schritt 4 Verbinden Sie nacheinander jeden Wechselrichter einzeln direkt mit dem PC , damit die jeweilige IP eingestellt werden kann.

Klicken Sie auf [**Search**] ,um den angeschlossenen Wechselrichter zu erkennen.

Schritt 5 Jeder Wechselrichter ist durch seine MAC-Adresse dargestellt . Klicken Sie auf jede, um die IP-Adresse zu modifizieren. Am Ende klicken Sie bitte auf [**Update**]



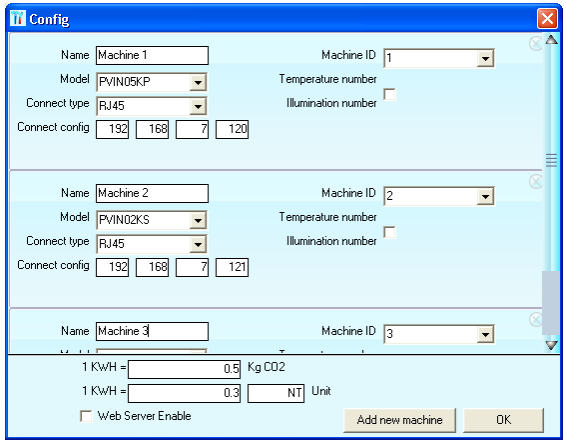
Schritt 6 Wird ein Router (wovon bei der Kommunikation mit mehreren Wechselrichtern auszugehen ist,) verwendet, so muss die interne IP-Adresse des PCs wieder auf den Ursprungszustand (vor Schritt 3) zurück gestzt werden. Danach können alle Wechselrichter auch über das IP-Setting-Kit angesprochen werden.

Schritt 7 Klicken Sie auf [**Search**] um eine Liste von allen Wechselrichtern zu erzeugen, die am Netzwerk angeschlossen sind.

SVT–Überwachungssoftware

Schritt 8 In der SVT-Überwachungssoftware , klicken Sie bitte auf

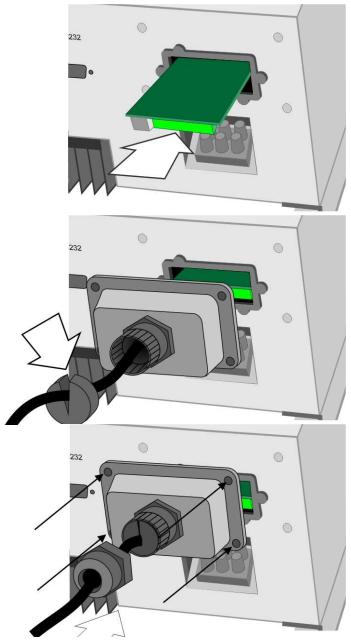
[**Config**], und konfigurieren Ihr PV-System mit der gleichen Geräte-IDs und der gleichen IP-Adresse, die Sie mit dem IP-Setting-Kit eingestellt haben. Für weitere Details beachten Sie bitte den Abschnitt System und Konfiguration.



Schritt 9 Klicken Sie auf [**Search**] um eine Liste von allen Wechselrichtern zu erzeugen, die am Netzwerk angeschlossen sind.

3.3 Optionale Kommunikation-Interface

3.3.1 Physikalische Installation



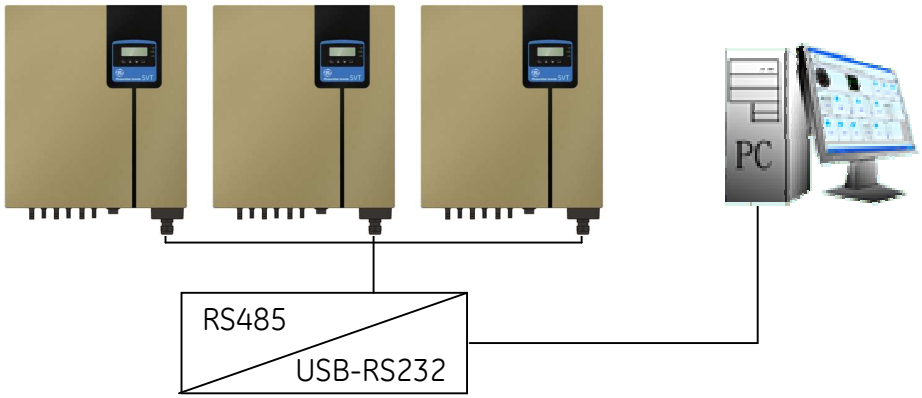
Stecken Sie die Kommunikationskarte in den dafür vorgesehenen Slot. Verbinden Sie das entsprechende Kabel.

Um die Schutzart IP65 weiter einzuhalten, machen Sie einen kleinen Einschnitt in der Mitte des Stopfengummis um das Kabel dort einzuführen.

Schrauben Sie den Verbindungsstutzen wieder an und vervollständigen Ihre Installation.

3.3.2 RS485

Verbindungskonfiguration

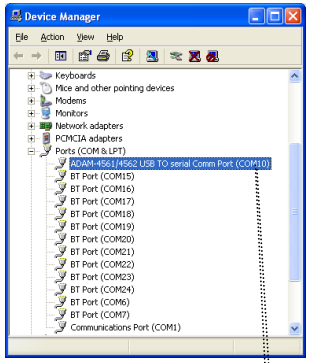


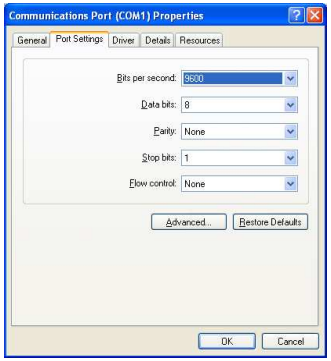
Um die RS485-Schnittstelle zu konfigurieren, folgen Sie bitte folgenden Anweisungen:

Eigenschaften Windows COM-Schnittstelle

Schritt 1 Gehen Sie zum Windows "**Gerätemanager**" (klicken Sie auf das Windows-Menü [**Start**], dann auf [**Ausführen...**], fügen Sie bitte "**devmgmt.msc**" ein und klicken dann auf [**Ok**])

Schritt 2 Wählen sie das Objekt [Ports (**COM& LPT**)], wählen Sie den betreffenden [**communication port**], und überprüfen Sie die Anschlußeinstellungen der Schnittstelle.

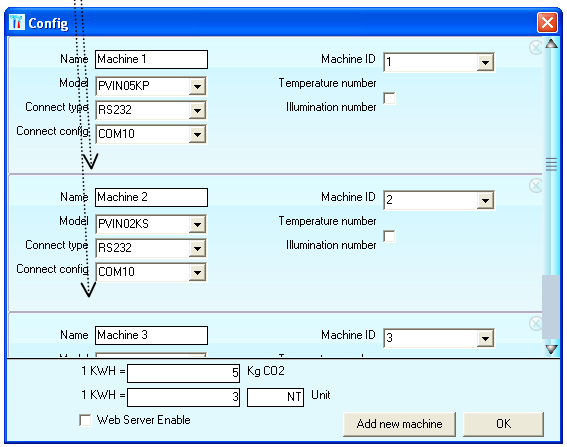




Bits pro Sekunde
9600 bps
Datenbits
8 bits
Stoppbits
1 bit
Paritität
Keine
Flussteuerung
keine

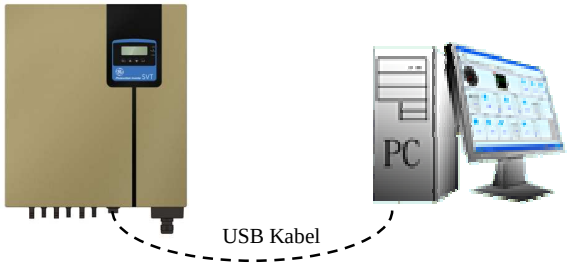
SVT Überwachungssoftware

Schritt 2 Klicken Sie in der SVT-Überwachungssoftware auf [**Config**], und konfigurieren Ihr PV-System mit den gleichen Geräte-ID´s, die Sie mit dem Setting-Tool eingestellt haben.



3.3.3 USB

Verbindungkonfiguration



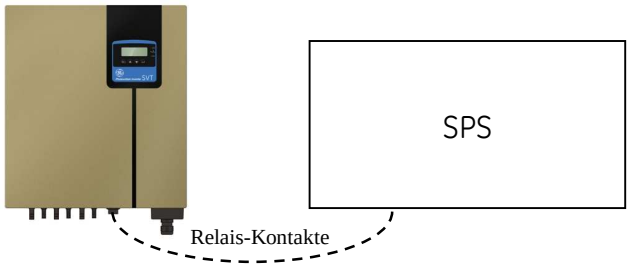
Schritt 1 Verbinden Sie den Wechselrichter mit dem Computer über ein USB-Kabel.

Schritt 2 Das USB-Protokoll bietet Plug-&-play-Funktionalität, sodaß Sie keine Treiberkonfiguration durchführen müssen.

Beachten Sie bitte, daß Sie pro Computer nur eine USB-Verbindung zu einem Wechselrichter haben können.

3.3.4 DCE-B Card

Verbindungskonfiguration



Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Gerätes, um die Pin-Belegung dieser Karte zu erfahren. Sie können nicht die SVT-Überwachungssoftware mit dieser Kommunikationskarte nutzen.

4. SVT-Überwachungssoftware

Beschreibung der wichtigsten Bedienoberflächen

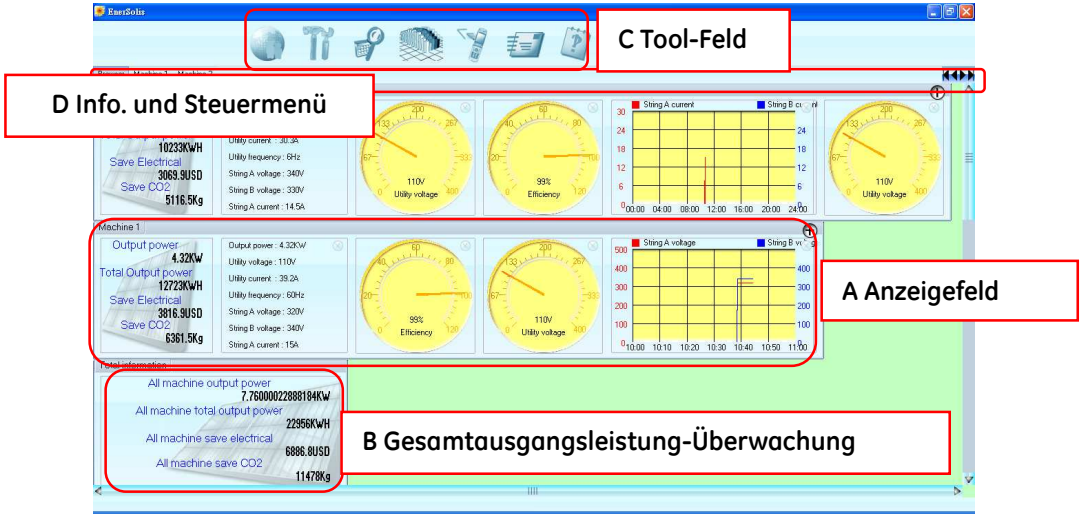
Die SVT-Überwachungssoftware ist ein einfaches, benutzerfreundliches Überwachungssystem für Solaranlagen, das leicht über eine RS232-, USB- oder RJ45-Kommunikationsschnittstelle angeschlossen werden kann. Die Auswahl-Anzeigefelder der Bedienoberfläche ermöglichen dem Benutzer, die überwachten Elemente auszuwählen oder die ausgewählten überwachten Elemente in den gewünschten Bereich zu verschieben.

Die “Event-Buch”-Funktion (Ereignisprotokoll) liefert eine Liste von Datensätzen aller Ereignisse, die von der Software erfasst wurden. Die “Event Grafiken” helfen beim Verständnis und der Analyse der Kennlinien der täglich, monatlich oder jährlich erzeugten Gesamtleistung. Das 3D-Balkendiagramm kann auf 2D umgeschaltet werden, um mehr Details anzuzeigen, wie etwa Ausgangsleistung, Ausgangsstrom, Eingangsgleichspannung, Eingangsgleichstrom, Eingangsleistung, Sonneneinstrahlung, und Temperatur des Wechselrichters. Wenn eine Störung am Wechselrichter auftritt, ist die SVT-Überwachungssoftware in der Lage, einen oder mehrere Benutzer sofort per Warnmeldung über SMS und E-Mail zu informieren. Die folgenden Kapitel enthalten detaillierte Beschreibungen dieser hervorragenden Leistungsmerkmale der SVT-Überwachungssoftware.

.

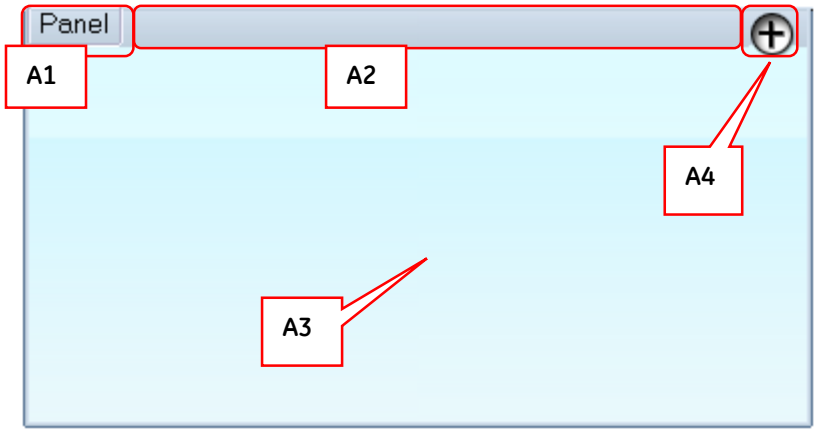
4.1. Browser - Real Time -Überwachung

4.1.1 Info. und Steuermenü



Die Echtzeit-Überwachung zeigt den Echtzeit-Status des Wechselrichters. Der Überwachungsstatus wird auf der Bedienoberfläche angezeigt (siehe Anzeigefeld unten). Das Anzeigefeld kann verschiedene nachstehend aufgeführte “Elemente” enthalten, die alle Daten der Wechselrichter anzeigen. Ein Anzeigefeld kann sich auf mehrere Wechselrichter beziehen, andererseits können sich mehrere Anzeigefelder auf einen Wechselrichter beziehen.

4.1.1 Bedienöberfläche



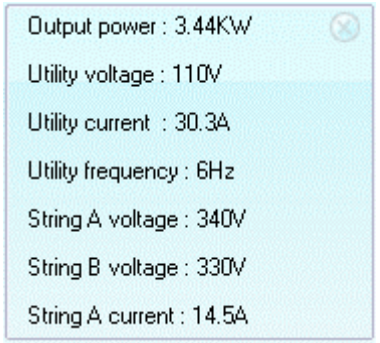
[A1] Wechselrichtername: der überwachte Wechselrichter. Alle oben angezeigten Daten gelten für diesen speziellen Wechselrichter.

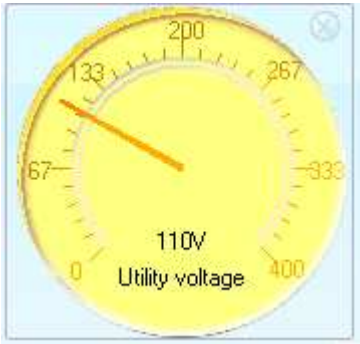
[A2] Drag & Drop-Leiste: zum Verschieben des Anzeigefelds durch die linken Mausklick und ziehen.

[A3] Anzeige: Alle zu überwachenden Elemente im angegebenen Bereich platzieren.

[A4] Einfügen-Schaltfläche: auf『**Hinzufügen eines neuen Fensters**』klicken, um die Anzahl der überwachten Elemente des Anzeigefelds zu erhöhen. Ein neues Anzeigefeld kann hinzugefügt werden, siehe 4.1.2 für mehr Details.

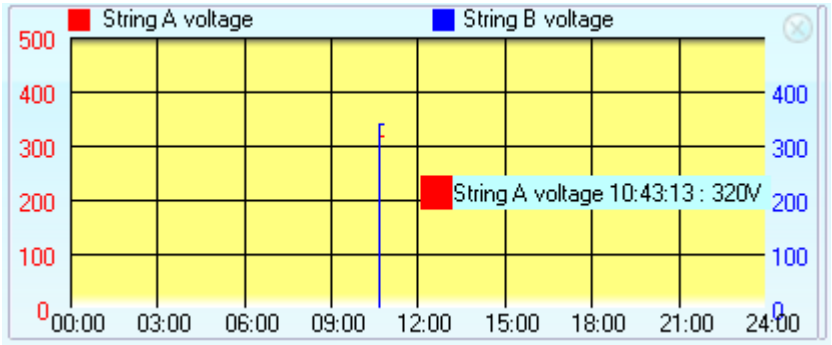
4.1.1 Detaillierte Beschreibung

Angezeigtes Element	Beschreibung
	Überwachung der Ausgangsleistung: Anzeige der Daten des PV-Wechsel-richters wie Ausgangsleistung, Gesamtausgangsleistung, Energieein-sparung und CO2-Einsparung. Dies sind die mindestens überwachten Elemente für einen Wechselrichter, die von der Software automatisch generiert werden und nicht geschlossen werden können. Zum Ziehen des Elements bitte die linke Maustaste verwenden. Stromeinsparung: Sie Kapitel 2.3 für die Einsparungsrate. CO2-Einsparung: Dies ist eine Überschlagsrechnung des eingesparten CO2.
	Überwachungsdaten in Textform: Anzeige der Daten des PV-Wechsel-richters in Textform, wie etwa Ausgangsleistung, Netzspannung, Aus-gangsstrom, Netzfrequenz, Eingangs-gleichspannung, Eingangsgleichstrom, Eingangsleistung, Gesamtausgangs-leistung, Sonneneinstrahlung, Umge-bungstemperatur und Oberflächen-temperatur,. Maximal sieben (7) Daten können gewählt und am Bildschirm angezeigt werden. Auf klicken, um das überwachte Element zu schließen, und das Element mit der linken Maustaste anklicken und in den gewünschten Bereich ziehen.

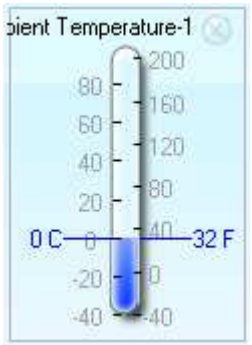


Überwachungsdaten im Messgerät:
Anzeige der Daten des Wechselrichters wie Spannung, Strom und Wirkungsgrad. (Kann von Modell zu Modell unterschiedlich sein.)

Auf klicken, um das überwachte Element zu schließen, und das Element mit der linken Maustaste anklicken und in den gewünschten Bereich ziehen.

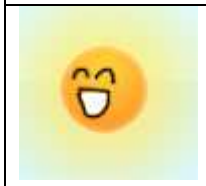


Anzeige der Strang-Daten:
Anzeige der Daten der Wechselrichter-Stränge, wie etwa Ausgangsleistung, Ausgangsstrom, Eingangsgleichspannung, Eingangsgleichstrom, Eingangsleistung.
Auf klicken, um das Element zu schließen. Das Element mit der linken Maustaste anklicken und in den gewünschten Bereich ziehen.
Mit dem Mauszeiger auf die rechte Seite des gewünschten Elements gehen, er wird zu ↔, dann mit der linken Maustaste klicken und ziehen, um die Breite des überwachten Elements zu ändern.
Wenn der Mauszeiger auf den gewünschte Strang (z.B aktuelle Zeit) gehalten wird, wird sofort die detaillierte Information der Linie angezeigt.



Temperaturanzeige:
Anzeige der Umgebungstemperatur und Temperatur des Solarmoduls.
Auf klicken, um das überwachte Element zu schließen, und das Element mit der linken Maustaste anklicken und in den gewünschten Bereich ziehen.

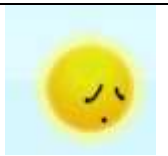
Sonneneinstrahlungs-Element:
Anzeige der Sonneneinstrahlung durch ein Symbol zur Überwachung des Solarzellensensors (kann je nach Generatortyp unterschiedlich sein), die Symbole werden im Folgenden im Detail beschrieben:
Auf klicken, um das Element zu schließen.
Mit dem linken Mausklick ziehen.



über 1200 W/m^2 ,

1200-900 W/m^2 ,

900-600 W/m^2 ,



600-300 W/m^2 ,

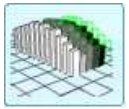
unter 300 W/m^2 ,

B.Gesamtausgangsleistung:

Anzeige der Daten hinsichtlich Gesamtausgangsleistung, gesamte erzeugte elektritische Energie, gesamte eingesparte elektrischer Energie und gesamte CO2-Reduzierung der angeschlossenen Wechselrichter.

C. Tool-Feld:

Die Funktion der einzelnen Tools wird angezeigt, wenn der Mauszeiger darüber bewegt wird. Auf das gewünschte Symbol doppelklicken, um die jeweilige Funktion auszuführen. Die Symbole werden im Folgenden beschrieben:

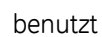
Symbol	Funktion	Beschreibung
	Sprachauswahl	Die Standardsprache der SVT-Überwachungssoftware hängt von den Einstellungen des Betriebssystems des Computers ab. Dieses Symbol ermöglicht, von der Standardsprache zur gewünschten Sprache zu wechseln.
	System-konfiguration	Erlaubt die Konfiguration der Parameter und Anschlusseinstellungen
	Ereignisprotokoll	Liefert eine Ereignisliste in Kalenderformat
	Balkendiagramm	Das Balkendiagramm zeigt eine Zusammen-fassung aller überwachten Daten.
	SMS-Einstellung	Einstellung von Konto(en), Passwort, Server oder Handynummer, an die die SMS beim Eintreten des Ereignisses geschickt werden soll.
	E-Mail-Einstellung	Einstellung der E-Mail-Konten, an die die Meldung beim Eintreten des Ereignisses geschickt werden soll.
	About (Info)	Anzeige von Version und Copyright der SVT-Überwachungssoftware
	CSV	Datenexport (in Komma getrennte Werte) um eine Datenanalyse in anderen Softwaren zu ermöglichen.

D. Information & Control Menu:

Das Informations- und Steuermenü besteht aus 2 Steuerauswahltypen -- Browser und Überwachung. Durch Klicken auf den Namen des Wechselrichters wird der Name zu , und das Überwachungsfenster wechselt zu 『**Einzelmaschinenüberwachung**』.

Bitte siehe 2.1.2 für eine detaillierte Beschreibung der Einzelwechselrichter-überwachung.

Wenn der Name des Wechselrichters in schwarzer Schrift angezeigt wird , funktioniert der Wechselrichter normal. Wenn “Maschine” zu roter Schrift wechselt , ist der Wechselrichter gestört. Zur Auswahl des Symbols bitte darauf klicken; die Hintergrundfarbe wechselt zu rot .

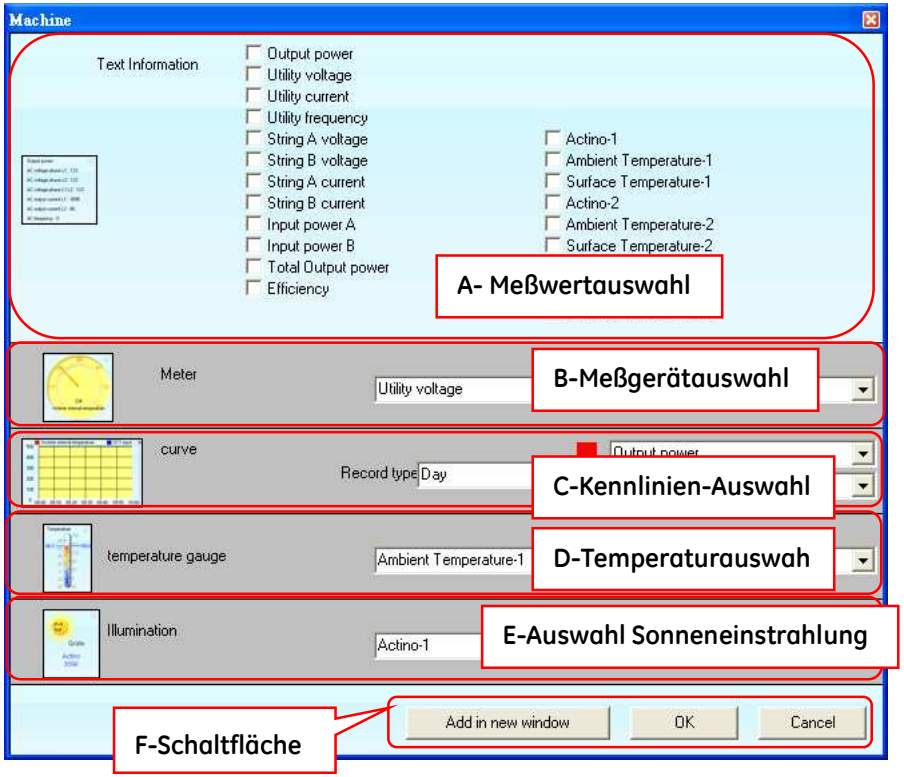
Wenn die Anzahl der überwachten Wechselrichter und deren Name zu lang sind, um in den Menübereich zu passen, kann  benutzt werden, um die Namen im Info- und Steuermenü durchzugehen.

geht zum ersten Namen auf der linken Seite; geht zum nächsten Namen nach links; geht zum nächsten Namen nach rechts; geht zum letzten Namen auf der rechten Seite.

Oder mit der linken Maustaste auf den (die) Namen der Wechselrichter klicken und ziehen, um das Info- und Steuermenü direkt umzuordnen.

4.1.2 Hinzufügen weiterer Fenster

Klicken Sie auf um folgende Tafel zu öffnen:



A. Textinformation-Auswahl:

Das Element ist ausgewählt, wenn der Hintergrund von "Text Information" blau wird. Das SVT-Überwachungssoftware kann alle Daten des Wechselrichters automatisch erfassen und dann in der 『Text Information』-Auswahl anzeigen. Nachdem maximal sieben (7) Elemente ausgewählt wurden, mit der linken Maustaste auf die 『**Text Information-Auswahl**』 doppelklicken oder auf die Schaltfläche 『**OK**』 der 『F-Schaltfläche』 klicken, und die ausgewählten Daten und Elemente werden im Fenster hinzugefügt.

B. Messgerät-Auswahl:

Das Element ist ausgewählt, wenn der Hintergrund der 『Meßgeräte-Auswahl』 blau wird. Die SVT-Überwachungssoftware kann die Spannung, den Strom und den Wirkungsgrad des Wechselrichters erfassen und dann in der 『Meßgeräte-Auswahl』 anzeigen. Nach der Wahl der gewünschten Elemente mit der linken Maustaste auf die 『**Meßgeräte-Auswahl**』 doppelklicken oder auf die Schaltfläche 『**OK**』 der 『F-Schaltfläche』 klicken, und die ausgewählten Daten und Elemente werden im Fenster hinzugefügt.

C. Strang-Auswahl:

Das Element ist ausgewählt, wenn der Hintergrund der 『Kennlinien-Auswahl』 blau wird. Die SVT-Überwachungssoftware kann die Ausgangsleistung, Ausgangsstrom, Eingangsgleichspannung, Eingangsgleichstrom, und Eingangsleistung erfassen und in der 『Strang-Auswahl』 anzeigen. Dabei in der 『Strang-Auswahl』 die Überwachung des Wechselrichters nach Tagen 『**Tag**』 oder Stunden 『**Stunde**』 wählen.
Die Grafiken ermöglichen zwei unterschiedliche Kennlinien. Bei ■ wird der Überwachungsstatus durch eine rote Kennlinie angezeigt, und bei ■ durch eine blaue Kennlinie. Zum Abschluss der Einstellungen mit der linken Maustaste auf die 『**Strang-Anzeige- Auswahl**』 doppelklicken oder auf die Schaltfläche 『**OK**』 der 『F-Schaltfläche』 klicken, und die ausgewählten Daten und Elemente werden im Fenster hinzugefügt.

D. . Temperaturanzeige-Auswahl:

Wenn der Hintergrund der Auswahl blau wird, ist das Element ausgewählt. Die Software erfasst die Temperaturdaten unterschiedlicher Wechselrichtertypen automatisch und fügt sie dann in der 『Temperatur-Anzeigen-Auswahl』 hinzu. (Wenn der Wechselrichter selbst keine Temperaturdaten liefert, wird die Auswahl nicht am Bildschirm angezeigt.). Mit der linken Maustaste auf die

『**Temperatur-Anzeigen-Auswahl**』doppelklicken oder auf die Schaltfläche『**OK**』der 『F Schaltfläche』klicken, und die ausgewählten Daten und Elemente werden im Fenster hinzugefügt.

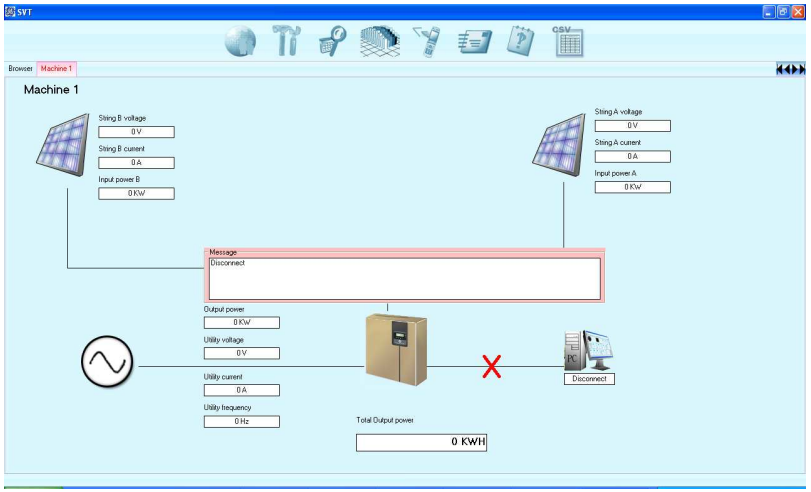
E. Sonneneinstrahlung-Auswahl:

Wenn der Hintergrund der Auswahl blau wird, ist das Element ausgewählt. Die Software erfasst die Sonneneinstrahlungsdaten unterschiedlicher Wechselrichter-typen automatisch und fügt sie dann in der『Sonneneinstrahlung-Auswahl』(Wenn der Wechselrichter selbst keine Sonneneinstrahlungsdaten liefert, wird die Auswahl nicht am Bildschirm angezeigt.) Mit der linken Maustaste auf die 『**Sonneneinstrahlung-Auswahl**』doppelklicken oder auf die Schaltfläche『**OK**』der 『F Schaltfläche』, klicken, und die ausgewählten Daten und Elemente werden im Fenster hinzugefügt.

F. Schaltfläche :

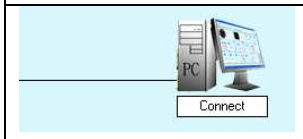
Wenn der Hintergrund der Auswahl blau wird, ist das Element ausgewählt. Die ausgewählten Daten und Elemente werden im Fenster hinzugefügt, nachdem auf die Schaltfläche『**OK**』der『F Schaltfläche』geklickt wurde. Auf 『**Hinzufügen eines neuen Fensters**』klicken, um ein neues Überwachungsfenster hinzuzufügen. Auf 『**Abbrechen**』klicken, um das Fenster ohne Hinzufügen eines neuen Elements zu schließen.

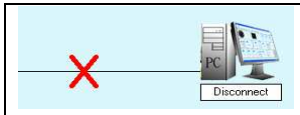
4.2. Einzelwechselrichter - Real Time-Überwachung



Bei der Einzelwechselrichterüberwachung wird der Wechselrichtertyp mit einem einfachen Diagramm gemeinsam mit allen im Diagramm angegebenen Daten angezeigt. Die Einzelwechselrichterüberwachungs-Funktion kann je nach Wechselrichtertyp variiert und geändert werden.

Symbole der Einzelwechselrichterüberwachung:

Symbol	Beschreibung
	Das Symbol stellt einen Solargenerator für die Anzeige der relevanten Daten dar.
	Das Symbol symbolisiert die Netzleistung, die der an das Stromversorgungsnetz gelieferten Ausgangsleistung entspricht, und ebenso die relevanten Daten des Stromversorgungsnetzes.
	Das Symbol zeigt, dass die Verbindung zwischen dem überwachten Wechselrichter und dem Computer normal ist.

	Das Symbol zeigt, dass die Verbindung zwischen dem überwachten Wechselrichter und dem Computer gestört oder unterbrochen ist.
	Dieser Teil der Anzeige erscheint, wenn ein Fehler vorliegt oder ein Alarm. Diese Anzeige verschwindet, wenn ein Fehler oder ein Alarm behoben wurde.

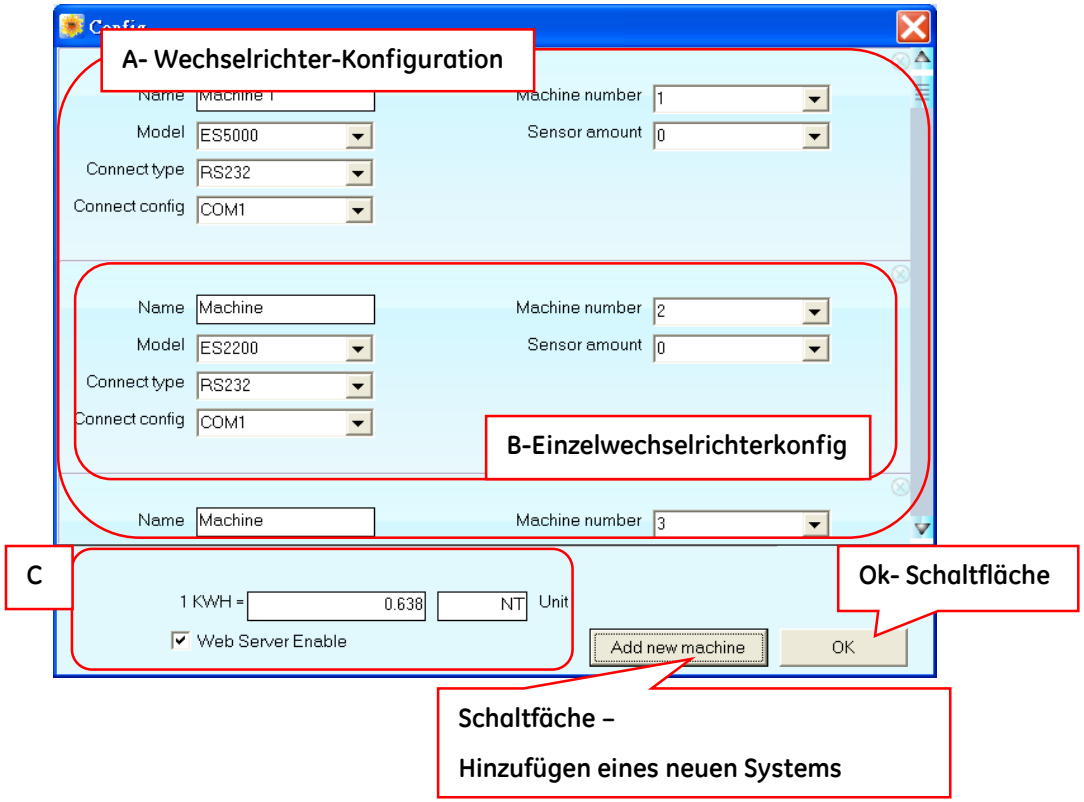
5. SVT-Überwachung-Funktionsbeschreibung

5.1. Sprachauswahl

Das SVT-Überwachungssystem bietet dem Benutzer eine Auswahl zahlreicher wichtiger Sprachen. Bei der ersten Inbetriebnahme wählt die Software automatisch, die der Standardsprache des Betriebssystems des angeschlossenen Computers entsprechende Sprache. Wenn die Standardsprache vom SVT nicht unterstützt wird, wird automatisch Englisch als Standard gewählt. Die Sprachauswahl-Schaltfläche [ ]erlaubt dem Benutzer die Änderung der Standardsprache zu einer anderen verfügbaren Sprache.

5.2. System und Konfigurationen

Der Bildschirm unten zeigt die “Systemkonfigurationen”-Seite. Die Seite erlaubt dem Benutzer die Wahl und Einstellung der Kommunikations-schnittstelle, des Wechselrichternamens und gewählten Modells. Zur Bestätigung der neuen Einstellungen muss das System neu gestartet werden.



A. Wechselrichter-Konfiguration:

Um alle 『Einzelwechselrichterkongiguration』 anzupassen, auf die 『**Schaltfläche –Hinzufügen eines neuen Systems**』 klicken, um eine Einzelwechselrichterkongiguration』 in die Anlagenkonfiguration hinzuzufügen.

B. Einzelwechselrichterkonfiguration

Den Namen, das Modell und den Kommunikationstyp des Wechselrichters einstellen.

Die Einstellungselemente sind nachfolgend aufgelistet:

Element	Beschreibung		Anmerkungen
Name	Den Namen des Wechselrichters im Info- und Steuermenü und ebenso den Namen des Überwachungsfensters für Echtzeitanzeige eingeben.		
Model	Das Modell des Wechselrichters wählen.		
Typ Verbindung	Wahl des Kommunikationsschnittstellentyps unter COM, USB oder RJ45 Port		
Konfiguration Verbindung	COM	RS232 Kommunikationsschnitt-stelle wählen.	
	USB	Erfordert keine Konfiguration	
	RJ45	Die IP-Adresse des Wechselrichters einstellen.	
Maschinen-nummer	Die bei der Installation gewählte Wechselrichternummer einstellen.		
Sensor -Nummer	Die zu installierende Anzahl Sensoren einstellen. Nachdem die Anzahl Sensoren eingestellt ist, muss eingestellt werden, wie die Kommunikation angeschlossen werden soll, über COM, USB oder RJ45.		Für spezielle Wechselrichter-typen
Typ Verbindung	Wahl des Verbindungstyps unter COM, USB oder RJ45 Port (variiert mit unterschiedlichem Port).		Für spezielle Wechselrichter-typen
Einstellung Verbindung	COM	RS232- Kommunikationsschnitt-stelle wählen.	Für spezielle Wechselrichter-typen
	USB	Erfordert keine Konfiguration	
	RJ45	Die IP-Adresse des Wechselrichters einstellen.	
	Zum Entfernen der Überwachung des Wechselrichters		

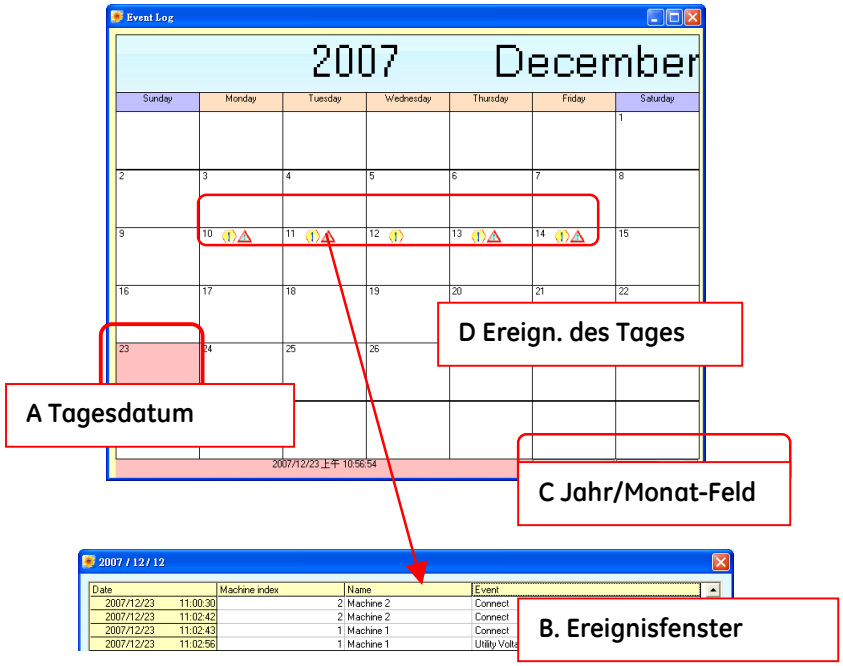
C. Sonstige Einstellungen:

Die Einsparquote pro KWH kann durch Hinzufügen der Währung eingestellt werden.

Außerdem kann die Web Server-Überwachung aktiviert/deaktiviert werden.

5.3. Ereignisliste

Die “Event-Buch”-Funktion (Ereignisprotokoll) liefert eine Liste von Datensätzen aller Ereignisse und Maßnahmen, die von der Software durchzuführen sind, und derjenigen, die an jedem Tag dieses speziellen Monats stattgefunden haben. Sie bietet eine Zusammenfassung der Netzzustände und SVT-Ereignisse. Auf die “Event Buch”-Schaltfläche klicken, um folgendes Kalenderblatt anzuzeigen:



A. **Heute:** Anzeige von “Heute” durch rosafarbenen Hintergrund.

B. **Ereignisfenster:** Auf einen beliebigen Tag auf dem Kalenderblatt klicken, um ein Pop-up-Fenster mit einer Liste von aufgezeichneten Ereignissen zu aktivieren.

C. **Jahr/Monat-Feld:** Jahr und Monat wählen, die angezeigt werden sollen.

D. **Ereignisse des Tages:** Grafische Symbole zeigen die an jenem Tag stattgefundenen Ereignisse. Die Beschreibungen der Ereignisse werden angezeigt,

wenn der Mauszeiger über die Symbole bewegt wird.

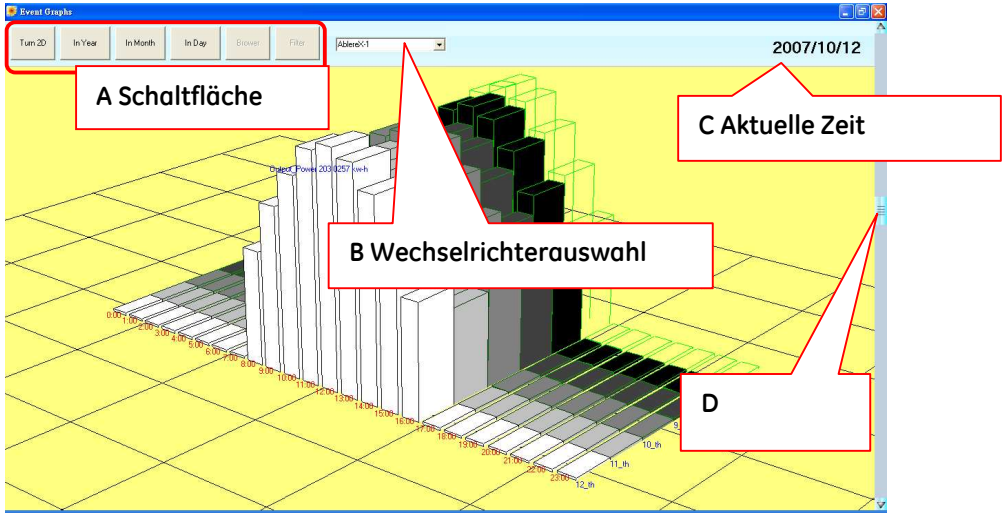
Tabelle für die detaillierten Beschreibungen.

Symbole	Beschreibungen
	Überfrequenz / Unterfrequenz im Netzmodus
	Überspannung / Unterspannung am Eingang Strang A
	Überspannung / Unterspannung am Eingang Strang B
	Alarm Inselbildung
	Brückendiagonalspannung am Eingang
	Ableitstrom zur Erde
	Scheinwiderstand an Erde
	Scheinwiderstand am System
	Phasenverschiebung im Netz
	Wellenform anormal im Netz
	im Standby
	abgeschaltet

Symbole	Beschreibungen
	DC-Kondensator Laden fehlerhaft
	Wechselrichter außer Betrieb
	Boost fehlerhaft
	Wechselrichter gestört
	EPO-Modus
	DC-Kondensator Überspannung / Unterspannung
	Wechselrichter Überstrom
	Wechselrichter Überhitzung
	Wechselrichter Ausgangsleistung
	Ladeeinrichtung gestört
	Ausgang Kurzschluss
	PLL(Phasenregelkreis) fehlerhaft
	EEPROM Daten fehlerhaft
	Kühlkörper - Übertemperatur
	DC-Kondensator Entladung fehlerhaft
	Wechselrichter- Relais gestört
	Überstrom am Eingang in Strang A / Strang B
	Ladeeinrichtung - Überspannung
	Wechselrichter Ausgangssymmetrie fehlerhaft
	EEPROM-Daten stimmen nicht mit Wechselrichter überein

5.4. Grafiken

Die Grafiken zeigen die Ausgangsleistung des Wechselrichters in 3D-Balkendiagrammen, außerdem zeigt das 3D-Balkendiagramm die Schwankungen der Ausgangsleistung über einen voreingestellten Zeitraum. Das 2D-Diagramm zeigt die Daten des Wechselrichters wie Ausgangsleistung, Ausgangsstrom, Eingangsgleichspannung, Eingangsgleichstrom, Eingangsleistung, Sonneneinstrahlung, Temperatur



5.4.1 3D- Modus

Das 3D-Balkendiagramm zeigt die Gesamtausgangsleistung des Wechselrichters über einen voreingestellten Zeitraum dreidimensional an.

Bedienungsanleitung:

- mit gedrückter linker Maustaste das Fenster nach links oder rechts ziehen, um den Blickpunkt der Kamera in Y-Richtung zu drehen.
- mit gedrückter linker Maustaste das Fenster nach oben oder unten ziehen, um den Blickpunkt der Kamera in Z-Richtung zu bewegen.

Die Anzeige der aktuellen Zeit ist in weißer Farbe und wird dunkler, je weiter die Zeitleiste nach links zurückgescrollt wird.

Wenn der Mauszeiger auf das gewünschte Objekt (d. h. aktuelle Zeit) gehalten wird, wird sofort die Ausgangsleistung des Balkens angezeigt.

Beim Klicken mit der linken Maustaste auf das gewünschte Objekt (d. h. aktuelle Zeit) zeigt das 3D-Balkendiagramm eine Schnittansicht zur Analyse der Ausgangsleistungsänderung über einen voreingestellten Zeitraum.

Wird die linke Maustaste losgelassen, kehrt die ursprüngliche Ansicht zurück.

Beim Doppelklicken mit der linken Maustaste auf das gewünschte Objekt (d. h. aktuelle Zeit) im Jahres-Modus wird der Jahres-Modus auf Monats-Modus geschaltet, ein weiteres Doppelklicken mit der linken Maustaste schaltet den Monats-Modus auf Tages-Modus.

Durch Klicken der rechten Maustaste und Ziehen des Fensters kann der Browser vergrößert oder verkleinert werden.

A. Schaltfläche:

Schaltfläche	Beschreibung	Anmerkung
Wechsel zum 2D-Modus	Auf 2D-Modus klicken, um ein detailliertes Echtzeitdiagramm anzuzeigen.	
Jahres-Modus	jährliche Anzeige des Balkendiagramms	im 3D-Modus
Monats-Modus	monatliche Anzeige des Balkendiagramms	im 3D-Modus
Tages-Modus	tägliche Anzeige des Balkendiagramms	im 3D-Modus

B. Maschinenauswahl: Auswahl der Grafiken der entsprechenden Wechselrichter.

C. Aktuelle Zeit: Das gerade angezeigte Objekt.

D. Zeitbildlaufleiste:

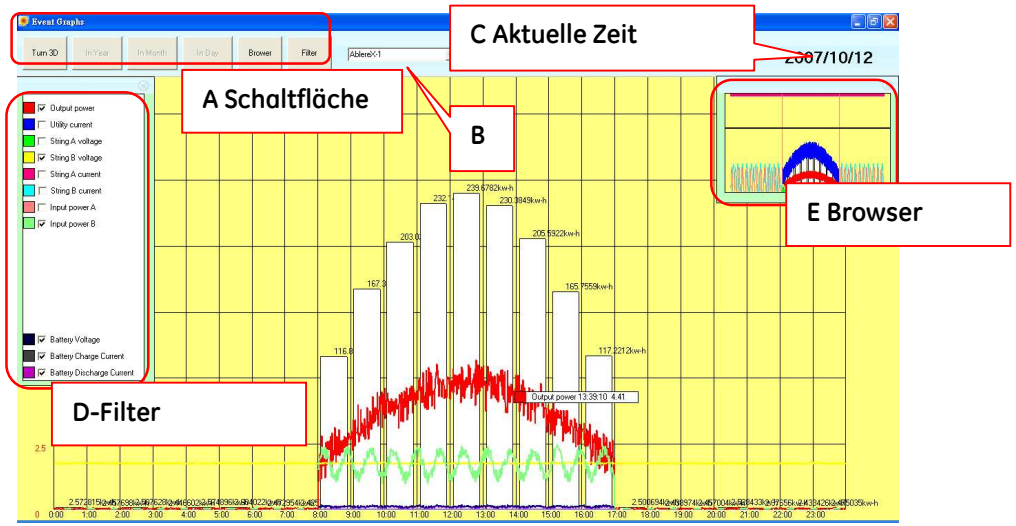
Es gibt drei Modi, Jahres-Modus, Monats-Modus und Tages-Modus.

Im Jahres-Modus kann maximal ein Zeitraum von 5 Jahren dargestellt werden.

Im Monats-Modus kann maximal ein Zeitraum vom 12 Monaten und im Tages-Modus kann maximal ein Zeitraum von 31 Tagen (variabel von 28 Tagen bis 31 Tagen) dargestellt werden.

5.4.2 2D -Modus

Das 2D-Diagramm zeigt alle Daten des Wechselrichters, wie Ausgangsleistung, Ausgangsstrom, Eingangsgleichspannung und Eingangsgleichstrom.



Bedienungsanleitung:

- Durch Klicken mit der linken Maustaste und Ziehen: Verschieben des Fensters
- Durch Klicken mit der rechten Maustaste und Ziehen: Vergrößern/Verkleinern des Fensters
- Wenn der Mauszeiger auf die gewünschte Linie (d. h. aktuelle Zeit) gehalten wird, werden die Detailinformationen des anvisierten Punkts angezeigt.

A. Schaltfläche:

Schaltfläche	Beschreibung	Anmerkungen
turn 3d	Kamera arbeitet im 3D-Modus.	
Browser	Öffnet den Browser	im 2D-Modus
Filter	Öffnet den Filter	im 2D-Modus

B. Wechselrichterauswahl:

Auswahl des entsprechenden Wechselrichters des Liniendiagramms.

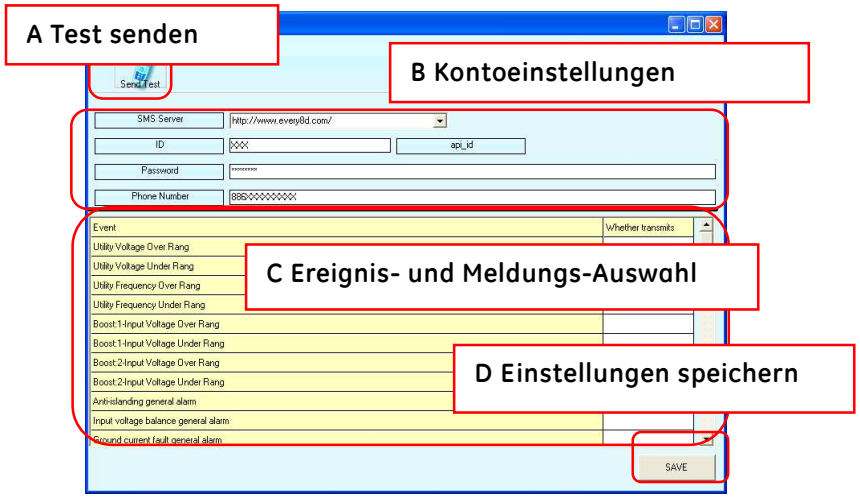
C. Aktuelle Zeit: die aktuelle Zeit des Liniendiagramms

D. Filter: Anzeige der gewählten Linien im Fenster. Auf klicken, um den Filter zu schließen.

E. Browser: Der schwarz umrahmte Bereich zeigt den Bereich, der unter den gesamten Grafiken gebrowst wird. Wenn die Maus in dem gebrowsten Bereich bewegt wird, wird die Kamera durch Linksklick und Ziehen des Cursors bewegt. Wenn außerhalb des gebrowsten Bereichs geklickt wird, ändert sich der Bildschirm und zeigt den Bereich unter dem Mauszeiger an. Auf klicken, um den Browser zu schließen.

5.5. SMS- Einstellung

Die “SMS”-Funktion ermöglicht den Kurznachrichtendienst über Internet im Ereignisfall. Eine Warnmeldung eines aufgezeichneten Ereignisses wird an die Handynummer geschickt, die über den Server eines abonnierten SMS-Diensteanbieters voreingestellt ist.



Die SMS-Funktion ist nur über SMS-Drittanbieter verfügbar. Zur Zeit unterstützt die SVT-Überwachungssoftware Voichaep, 12voip und freecall. Für weitere Informationen über das Abonnement und die Gebühren gehen Sie bitte auf die jeweiligen folgenden Websites:

[Voipcheap]: http://www.voipcheap.com/

[12voip]: http://www.12voip.com/

[freecall]: http://www.freecall.com/

A. Test senden: Zum Senden einer Testmeldung klicken, um zu bestätigen, dass die Einstellungen korrekt sind.

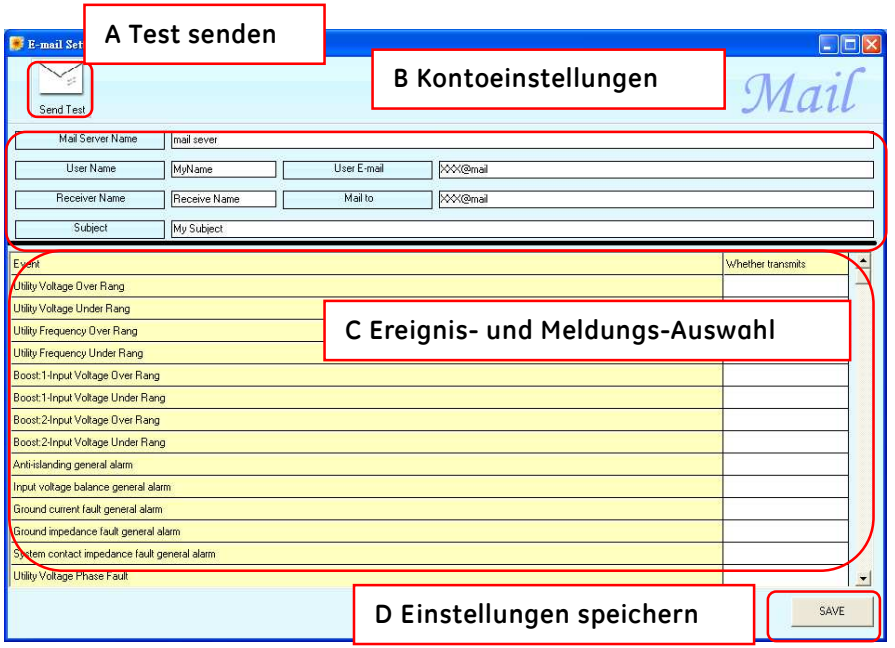
B. Kontoeinstellungen: SMS-Anbietername, ID, Passwort, “api-id” (nur für Clickatell-Teilnehmer) und Handynummer (internationales Rufnummernformat einschließlich “+” oder “00” und Landesvorwahl) eingeben.

C. Ereignis- und Meldungs-Auswahl: Klicken, um die zu übertragenden Ereignisse und ihre jeweiligen Meldungen zu wählen (Die Meldung kann nach Bedarf geändert oder neu eingegeben werden.).

D. Einstellungen speichern: Auf [**Speichern**] klicken, um die Einstellungen zu speichern und anzuwenden.

Hinweis: Die Internet-Firewall kann die SMS-Funktion blockieren. Wenn eine Firewall installiert ist, sicherstellen, dass die Funktion nicht blockiert wird.

5.6. E-Mail-Einstellungen



A. Test senden: Zum Senden einer Testmeldung klicken, um zu bestätigen, dass die Einstellungen korrekt sind.

B. Kontoeinstellungen: Geben Sie einen Mail Server Name (oder IP-Adresse), Benutzername, Benutzer-E-Mail ein (wählen Sie eine Absender- Email-Adresse speziell für diese Funktion), Empfängername (eine vorbestimmte E-Mail-Adresse wählen, an die das Ereignis geschickt wird) und ein „Betreff“.

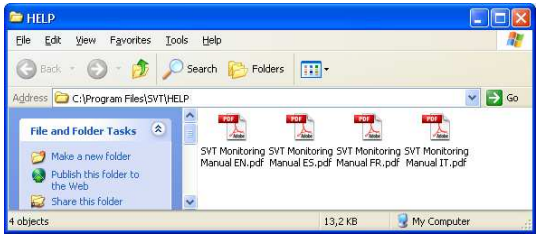
C. Ereignis- und Meldungs-Auswahl: Klicken, um die zu übertragenden Ereignisse und ihre jeweiligen Meldungen zu wählen (Die Meldung kann nach Bedarf geändert oder neu eingegeben werden).

D. Einstellungen speichern: Auf [**Speichern**] klicken, um die Einstellungen zu speichern und anzuwenden.

Hinweis: Die Internet-Firewall kann die E-Mail-Funktion blockieren. Wenn eine Firewall installiert ist, sicherstellen, dass die Funktion nicht blockiert wird.

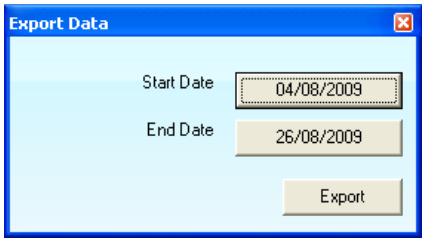
5.7. About (Info)

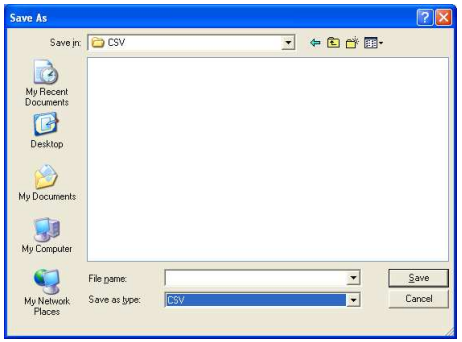
Klicken, um Versionsnummer und Name des SVT-Überwachungssystems anzuzeigen. Wenn Sie auf Hilfe klicken, öffnet die SVT-Software den Ordner mit allen Bedienungsanleitungen.



5.8. Export von Daten

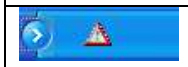
Zum Export von Daten (in Werte mit getrenntem Komma) und um die Analyse in einer anderen Software durchzuführen.





5.9. Betriebssymbole

Wenn die SVT-Überwachungssoftware normal läuft, werden die folgenden Symbole in der rechten unteren Ecke angezeigt. Jedes der Symbole stellt den aktuellen Status des Wechselrichters dar. Mit dem Mauszeiger auf das Symbol gehen, um die Details des jeweiligen Status anzuzeigen. Mit einem linken Doppelklick auf das Symbol, die Überwachungsanzeige-Seite öffnen und mit einem Rechtsklick schließen und Die SVT-Software verlassen. Es gibt die folgenden Symbole:

Icons	Status Details
	SVT Betrieb Ok
	SVT Warnung
	SVT gestört

6. Fernüberwachung und-steuerung via Internet

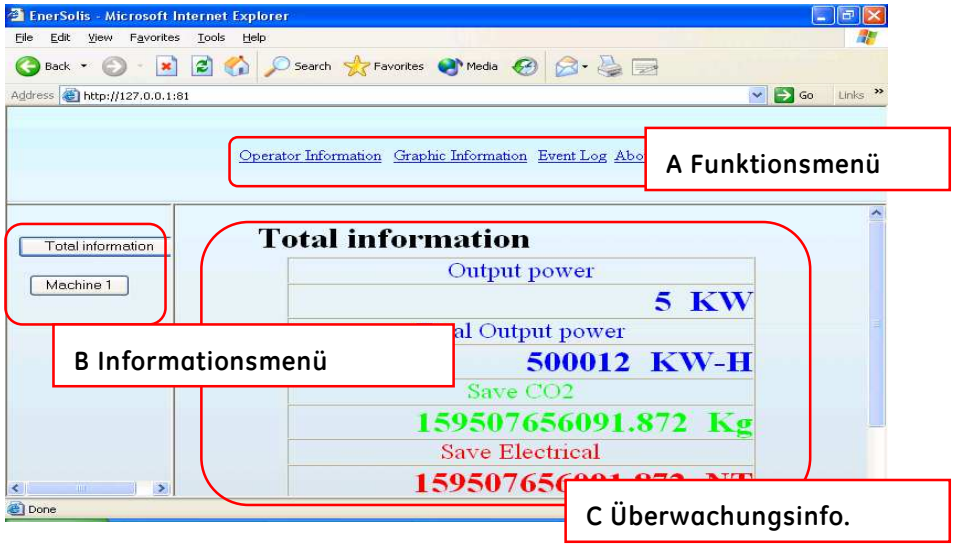
Das SVT-Überwachungssystem kann als virtueller Webserver konfiguriert werden, wodurch der Benutzer den Wechselrichter über das Internet von jedem Computerterminal fernüberwachen und -steuern kann, auf dem nicht das SVT-Überwachungssystem installiert ist.

Zur Nutzung dieser Fernüberwachungsfunktion auf die Seite "System Configuration" des SVT-Überwachungssystems gehen, die Funktion "web server" aktivieren und die Software neu starten und für die Fernüberwachung auf die Adresse http://*your_IP_address*:81 zugreifen.

Die IP-Adresse findet sich im 『about』 -Info-Fenster (siehe Abschnitt 5.7). Dann kann der Internet Explorer an jedem entfernten Computerterminal aktiviert und die IP-Adresse eingegeben werden, um in die Homepage des SVT-Überwachungssystems einzuloggen.

Hinweis: Die Internet-Firewall kann die Fernüberwachungsfunktion blockieren. Wenn eine Firewall installiert ist, sicherstellen, dass die Funktion nicht blockiert wird.

6.1. Automatische Echtzeit-Status-Aktualisierung



A. Funktionsmenü

Ermöglicht den Zugriff auf die folgenden unterschiedlichen Funktionen:

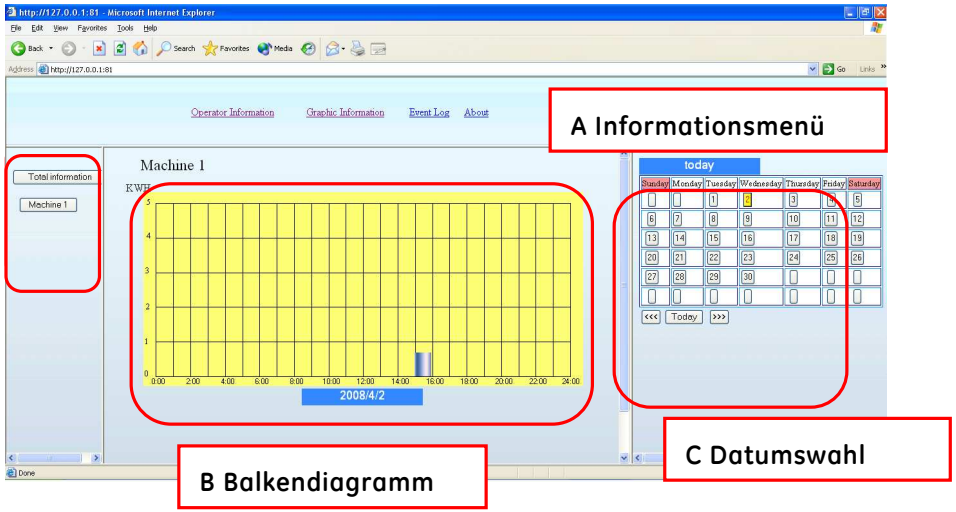
Element	Beschreibung
Bediener Information	für Echtzeit-Überwachungsdaten-Verknüpfung.
Graphik Information	für Echtzeit-Balkendiagrammüberwachungs-Verknüpfung.
Event- Buch	Liefert eine Liste historischer Aufzeichnungen aller eingetretenen Ereignisse.
About	Zur Anzeige von Version und Copyright des SVT-Überwachungssystems anklicken.

B. Informationsmenü: einen speziellen Wechselrichter wählen, der Echtzeit-Überwachung benötigt, oder Anzeige einer Gesamtinformation für alle Wechselrichter.

C. Überwachungsinfo.: Anzeige der Leistungsdaten des im 『Informations-Menü』 gewählten Wechselrichters. Die Information wird alle 3 Sekunden aktualisiert.

6.2. Echtzeit-Balkendiagramm

Anzeige der täglichen Ausgangsleistung des Wechselrichters in einem Balkendiagramm. Und Auswahl der gewünschten überwachten Daten zur Überprüfung aller Daten der Vergangenheit.



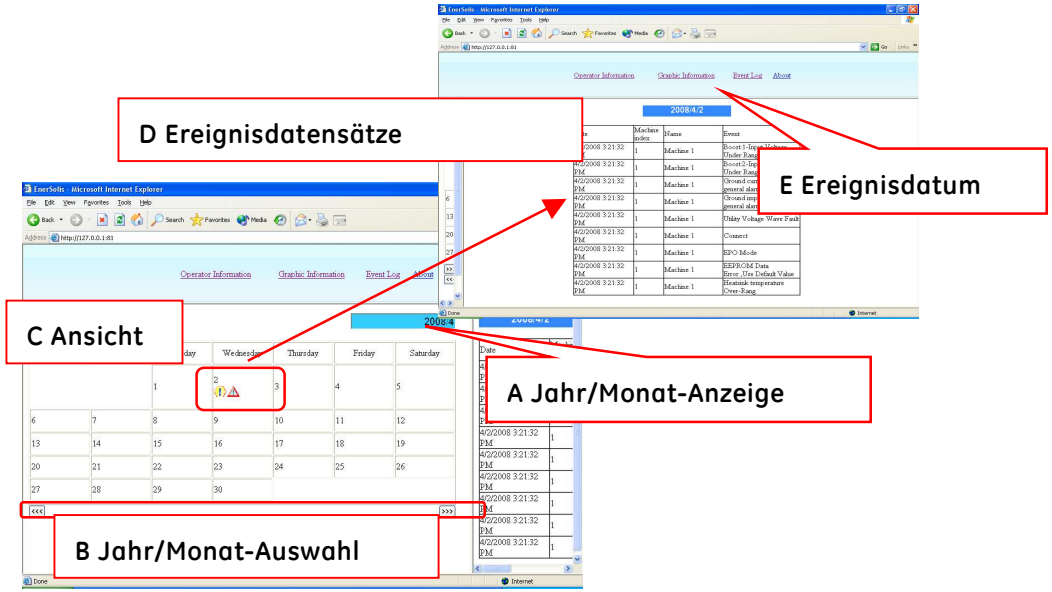
A. **Informationsmenü:** den zu überwachenden Wechselrichter oder die erzeugte Gesamtausgangsleistung wählen.

B. **Balkendiagramm:** Anzeige des Echtzeit-Balkendiagramms des gewählten Wechselrichters. Das Balkendiagramm wird alle 10 Sekunden automatisch aktualisiert. Für detaillierte Informationen kann der Mauszeiger über den gewünschten Balken bewegt werden.

C. **Datumswahl:** das gewünschte Überwachungsdatum wählen.

6.3. Event -Buch

Die "Event-Buch"-Funktion (Ereignisprotokoll) bietet einen schnellen Überblick der im gesamten Monat eingetretenen Ereignisse. Zur schnellen Anzeige aller Ereignis-Status wie folgt vorgehen



A. **Jahr/Monat-Anzeige:**

Anzeige des Monats und Jahrs des aktuellen Kalenderblatts.

B. **Jahr/Monat-Auswahl:**

Auf [<<<] zur Anzeige des vorherigen Monatskalenders klicken, auf [>>>] zur Anzeige des kommenden Monatskalenders klicken. Die eingetretenen Ereignisse werden aufgezeichnet und symbolisch an den Kalenderdaten dargestellt. Mit dem Mauszeiger über die einzelnen Symbole gehen, um deren Beschreibung anzuzeigen. Siehe die entsprechende Tabelle für Details.

C. **Ansicht/Bearbeiten:**

Auf die Daten des Kalenderblatts klicken, um die Ereigniseinträge anzuzeigen oder zu bearbeiten.

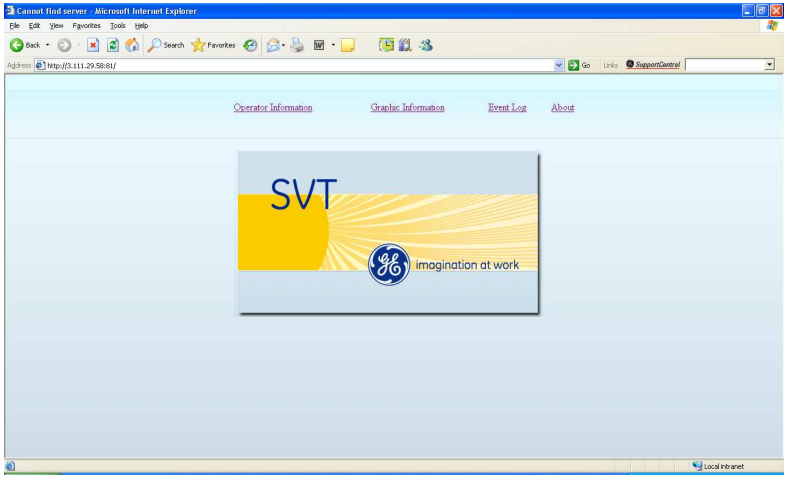
Siehe 5.3 für weitere Details.

D. Ereignisdatensätze: Anzeige des zum gewählten Datum eingetretenen Ereignisses.

E. Ereignisdatum: Anzeige, dass das Ereignis gerade in den 『Ereignisdatensätzen』 eingetreten ist..

6.4. About (Info)

Anklicken, um die SVT-Software Versionsnummer und den Namen des Eigentümers anzuzeigen.



Die Daten und Illustrationen sind unverbindlich. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen wegen technischer Weiterentwicklung des Produktes durchzuführen.